PREMIER TECH

2023

AGTIV®

RAPPORT D'EFFICACITÉ

CULTURES SPÉCIALISÉES

8,5 %

OIGNONS

AUGMENTATION MOYENNE DU RENDEMENT

17 sites, 9 années, Canada et Europe

9,8 %

CAROTTES

AUGMENTATION MOYENNE DU RENDEMENT

11 sites, 5 années, Canada et Europe

10,1 %

PETITS POIS

AUGMENTATION MOYENNE DU RENDEMENT

12 sites, 3 années, Canada

6,8 %

PIMENTS

AUGMENTATION MOYENNE DU RENDEMENT

5 sites, 3 années, Canada

7,7 %

HARICOTS VERTS

AUGMENTATION MOYENNE DU RENDEMENT

6 sites, 2 années, Europe

RAPPORT D'EFFICACITÉ
RÉSUMÉ – INOCULANT MYCORHIZIEN

OIGNON

► ESSAIS EN CHAMPS DE PRODUCTEURS ET ESSAIS EN PARCELLES[1]

Tableau 1. **Augmentation moyenne du rendement commercialisable[2] (t/ha) d'oignons avec AGTIV® REACH^MC pour différentes années (2014 à 2022)**

Année	Nombre de sites	Rendement témoin (t/ha)	Rendement AGTIV® (t/ha)	Augmentation du rendement (t/ha)	Augmentation du rendement (%)
2014	2	67.7	73.2	5.4	8.0
2015	4	44.3	47.6	3.3	8.7
2016	1	60.7	64.1	3.4	5.6
2017	1	18.2	20.4	2.2	12.2
2018	2	40.0	46.1	6.2	20.3
2019	6	50.3	52,6	2.2	3.3
2022	1	25.8	29.9	4.1	15.9
Total	**17 sites**	**47.0 [a]**	**50.5 [b]**	**3.5 t/ha**	**8.5 %**

[1] Démonstrations et essais réalisés en Amérique du nord et en Europe.

[2] Les rendements présentant des lettres en communs sont significativement différents selon un test de Tukey HSD (p≤0,05) après analyse de sites combinés

Tableau 2. **Augmentation moyenne du rendement commercialisable[2] (lb/ac) d'oignons avec AGTIV® REACH^MC pour différentes années (2014-2022)**

Année	Nombre de sites	Rendement témoin	Rendement AGTIV®	Augmentation du rendement	Augmentation du rendement (%)
2014	2	60 400	65 307	4 817	8.0
2015	4	39 523	42 467	2 944	8.7
2016	1	54 155	57 188	3 033	5.6
2017	1	16 237	18 200	1 962	12.2
2018	2	35 687	41 129	5 531	20.3
2019	6	44 876	46 928	1 962	3.3
2022	1	22 970	26 620	3 650	15.9
Total	**17 sites**	**41 845 [a]**	**44 961 [b]**	**3 116 lb/ac**	**8.5 %**

[1] Démonstrations et essais réalisés en Amérique du nord et en Europe.

[2] Les rendements présentant des lettres en communs sont significativement différents selon un test de Tukey HSD (p≤0,05) après analyse de sites combinés

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2019 – INOCULANT MYCORHIZIEN

OIGNON

► ESSAIS EN PARCELLES

Partenaire de recherche : Antédis

Site de recherche : Issé, département de la Loire-Atlantique, France

Traitements : a) Témoin;
b) AGTIV® CULTURES SPÉCIALISÉES • Poudre*.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires avec 8 répétitions.

Variété de carottes : Santero F1

Culture précédente : Orge de printemps

Détails du semis : Semis le 1er avril à un taux de 80 semences/m^2 et un espacement entre les rangs de 32 cm.

*Les produits ont été appliqués selon les recommandations du manufacturier.

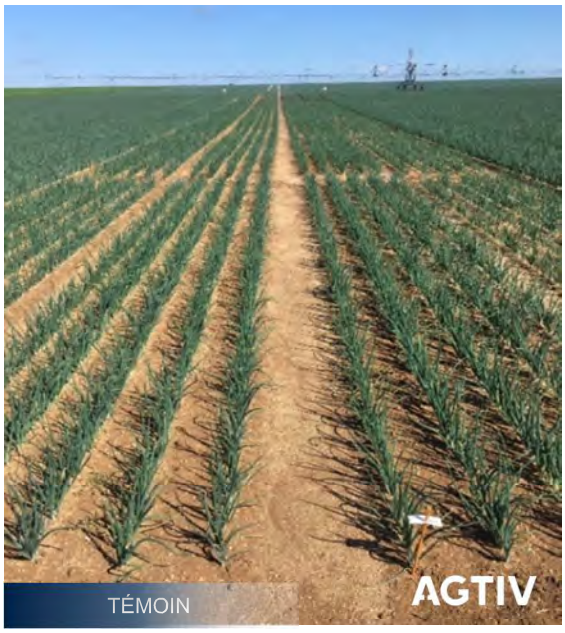
Tableau 1. **Résumé des rendements commercialisables d'oignons par traitement**

Traitement	Rendement commercialisable (t/ha)
Témoin	62,0
AGTIV® CULTURES SPÉCIALISÉES • Poudre	63,3

Notes opérationnelles et précipitations de pluie

- Fertilisation :
  - Solution liquide N 39 (19-03-19)
  - AVF K4 (du 20/08 au 25/08 2019)
- Pesticides :
  - En avril – Baroud SC et Lentagran
  - En mai – Challenge 600, Lentagran 200 et Satarne 200
  - En juin - Challenge 600, Satarne 200, Hacrobat M DG, DEFI, bouillie bordelaise et Caiman WP
  - En juillet – Bouillie bordelaise, Dithane M 45, Scala, Acrobat M DG,
  - En août – Bouillie bordelaise, Acrobat M DG, Dithane M45
  - En septembre – ITCAN SL 270
- Récolte le 24 septembre 2019.

Mois	Précipitations (mm)
Avril	36,4
Mai	90,6
Juin	34,4
Juillet	10,6
Août	42,9
Septembre	4,6
TOTAL	**219,5**



Meilleure croissance sur la droite avec AGTIV®.

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2018 – INOCULANT MYCORHIZIEN

OIGNON

► ESSAI EN PARCELLES

Partenaire de recherche : Black Creek Research.

Site de recherche : Bright (ON), Canada.

Traitements : a) Témoin;
b) Inoculant mycorhizien AGTIV® REACH^{MC} P pour encroûtement.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires avec 8 répétitions.

Variété d'oignons : Catskill

Culture précédente : Soya

Détails du semis : Semis le 7 juin 2018 à 40 semences/m de rang avec un espacement de 30 cm entre les rangs.

Tableau 1. **Résumé du rendement d'oignons par traitement (kg/ha).**

Traitement	Rendement	Rendement commercialisable
Témoin	22 886	21 016
AGTIV® REACH^{MC} P pour encroûtement	32 680	29 841

Notes opérationnelles et précipitations de pluie.

- Fertilisation :
  - MAP - 70 kg/ha
  - Potasse - 98 kg/ha
  - KMag - 125 kg/ha
  - Urée - 112 kg/ha
- Labour conventionnel
- Pesticides :
  - Venture L (18-06-20)
  - Pardner (18-06-25)
  - Prowl H_2O (18-06-29)
  - Pardner (18-07-05)
  - Prowl H_2O (18-07-15)
- Récolté le 18 octobre 2018.

Mois	Précipitations (mm)
Juin	91
Juillet	63,1
Août	116,6
Septembre	57,8
TOTAL	**328,5**

Les plants d'oignons ont plus de racines et sont plus gros avec AGTIV®.

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2018 – INOCULANT MYCORHIZIEN

OIGNON

► DÉMONSTRATIONS EN CHAMPS DE PRODUCTEURS

Site de recherche : France, Europe.

Traitements : a) Témoin
b) Inoculant mycorhizien AGTIV®.

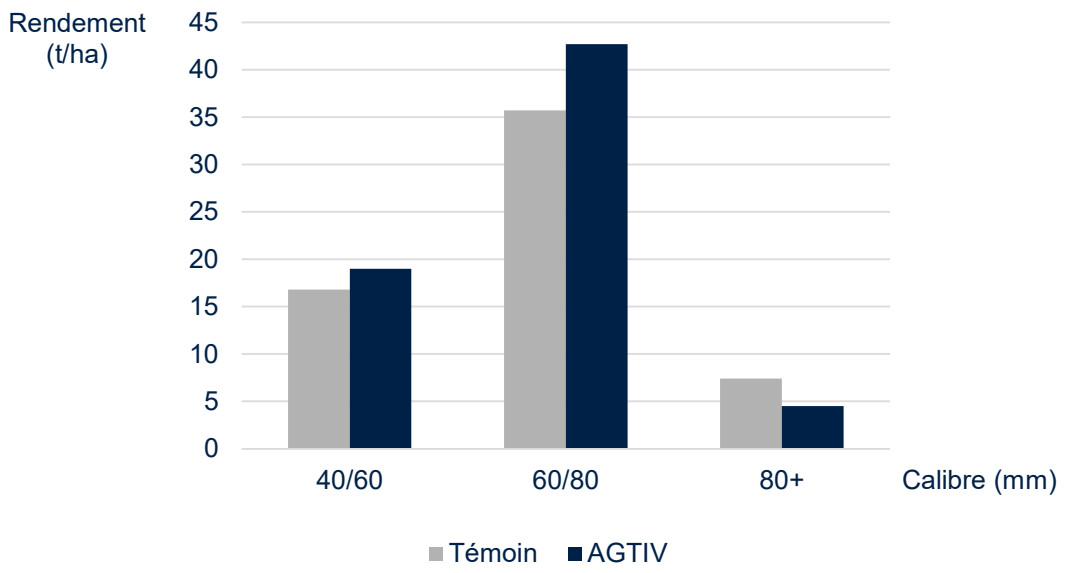
Dispositif expérimental : Chaque point de données par champ consiste en une moyenne de 3 échantillons chacun (témoin et AGTIV®).

Variété : Hytunes

Tableau 1. **Rendement d'oignons commercialisables par traitement.**

	Témoin	Inoculant mycorhizien AGTIV®	Différence (%) AGTIV® vs témoin
Rendement (t/ha)	59,9	66,2	+10,5 %
Nombre de bulbes / ha	531 667	616 667	+16,0 %

Figure 1. **Rendement d'oignons (t/ha) selon le calibre commercialisable (mm).**



PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2017 – INOCULANT MYCORHIZIEN

OIGNON

► ESSAIS EN PARCELLES

Partenaires de recherche : Black Creek Research et Prisme.

Sites de recherche : Bright (ON), Canada (loam sablonneux) et Napierville (QC), Canada (terre noire organique).

Traitements : a) Témoin;
b) Inoculant mycorhizien AGTIV® REACH^MC P pour encroûtement.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires avec 8 répétitions.

Tableau 1. **Moyenne des rendements d'oignons (kg/parcelle) et pourcentages de différence.**

Site	Année	Variété	Témoin	AGTIV® REACH^MC P pour encroûtement	Différence de rendement (%)
Ontario	2017	Frontier	14,6	15,4	+ 5,5 %
Québec	2017	Trailblazer	10,8	11,5	+ 6,3 %
Moyenne	**2017**		**12,7**	**13,5**	**+ 6,2 %**

Champ comparatif d'oignons avec AGTIV® (à droite) et une partie témoin (à gauche). La croissance et la santé des plants sont améliorées sur la droite; les plants sont plus verts.

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2017 – INOCULANT MYCORHIZIEN

OIGNON

► DÉMONSTRATIONS EN CHAMPS DE PRODUCTEURS

Site de recherche : France, Europe.

Traitements : a) Témoin
b) Inoculant mycorhizien AGTIV®.

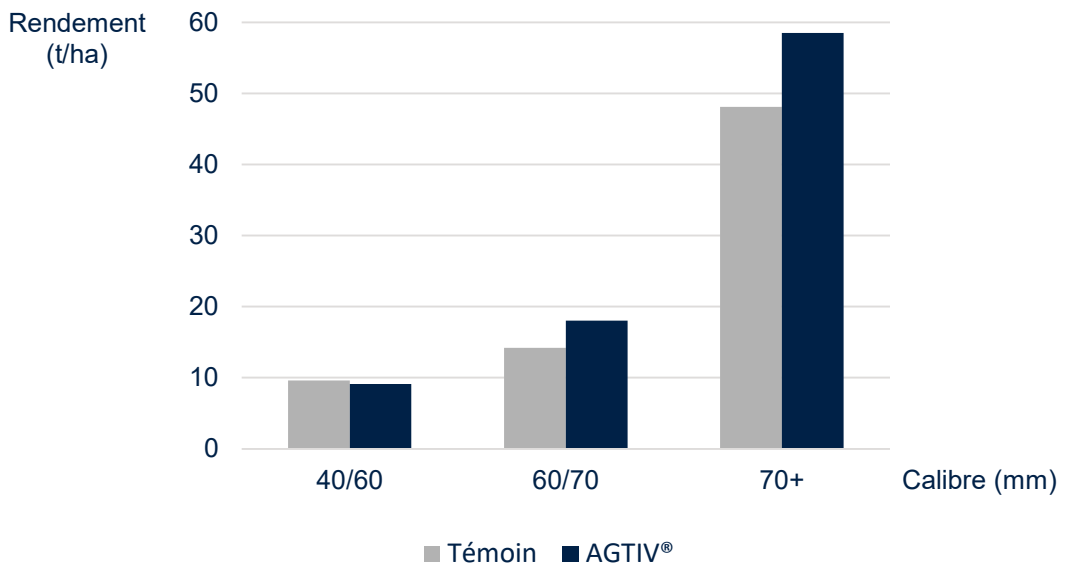
Dispositif expérimental : Chaque point de données par champ consiste en une moyenne de 3 échantillons chacun (témoin et AGTIV®).

Variété : SPIRIT

Tableau 1. **Rendement d'oignons commercialisables par traitement.**

	Témoin	Inoculant mycorhizien AGTIV®	Différence (%) AGTIV® vs témoin
Rendement (t/ha)	71,9	85,7	+19,2 %
Nombre de bulbes / ha	409 877	459 259	+12,0 %

Figure 1. **Rendement d'oignons (t/ha) selon le calibre commercialisable (mm).**



PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2019 – INOCULANT MYCORHIZIEN

CAROTTE

► ESSAIS EN PARCELLES

Partenaire de recherche : Antédis

Site de recherche : Ploërmel, département de Morbihan, France

Traitements : a) Témoin;
b) AGTIV® CULTURES SPÉCIALISÉES • Poudre*.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires avec 6 répétitions.

Variété de carottes : Bolero F1

Culture précédente : Ray-grass

Détails du semis : Semis le 24 mai à un taux de 850 000 semences/ha.

*Les produits ont été appliqués selon la recommandation du manufacturier.

Tableau 1. **Résumé des rendements commercialisables de carottes par traitement**

Traitement	Rendement commercialisable[1] (t/ha)	Augmentation
Témoin	98,0[a]	
AGTIV® CULTURES SPÉCIALISÉES • Poudre	107,9[b]	+10,1%

[1] Les rendements suivis de différentes lettres sont significativement différents suite à un test de Tukey HSD à $p \leq 0.05$

Notes opérationnelles et précipitations de pluie

- Fertilisation :
  - 30 m^3 de fumier de bovins (19-05-21)
- Pesticides :
  - Racer ME, Baroud SC et Centium 36 CS (19-06-02)
  - Challenge 600 et DEFI (19-06-26 et 19-08-01)
  - Switch et Heliosoufre (19-08-13)
- Récolte le 28 octobre 2019.

Mois	Précipitations (mm)
Mai	3.0
Juin	144.4
Juillet	18.4
Août	57.4
Septembre	67.8
Octobre	172.5
TOTAL	**463.5**

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2019 – INOCULANT MYCORHIZIEN

CAROTTE

► ESSAIS EN PARCELLES

Partenaire de recherche : Eurofins Agroscience services

Site de recherche : Meneac, département de Morbihan, France

Traitements : a) Témoin;
b) AGTIV® CULTURES SPÉCIALISÉES • Poudre*.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires avec 8 répétitions.

Variété de carottes : Bolero F1

Culture précédente : Orge

Détails du semis : Semis le 24 mai à un taux de 600,000 semences/ha et un espacement entre les rangs de 60 cm.

*Les produits ont été appliqués selon les recommandations du manufacturier

Tableau 1. **Résumé des rendements commercialisables de carottes par traitement**

Traitement	Rendement commercialisable[1] (t/ha)	Augmentation
Témoin	88,6[a]	
AGTIV® CULTURES SPÉCIALISÉES • Poudre	95,0[b]	+7,2%

[1] Les rendements suivis de différentes lettres sont significativement différents suite à un test de Tukey HSD à $p \leq 0.05$

Notes opérationnelles et précipitations de pluie

- Fertilisation:
  - Fumier de poulet 2200 kg/ha (19-04-15)
  - Ammonitrate (19-02-23; 180 kg/ha et le 19-03-15; 150 kg/ha
- Pesticides:
  - Cherokee (19-04-19)
  - Keynote (19-05-08)
  - Baroud, Racer Centium (19-05-25)
  - Signum, Heliosoufre et bouillie bordelaise (19-06-25)
- Récolte le 1 octobre 2019.

Mois	Précipitations (mm)
Juin	181,1
Juillet	23,3
Août	53,6
Septembre	45,7
TOTAL	**303,7**

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2018 – INOCULANT MYCORHIZIEN

CAROTTE

► ESSAI EN PARCELLES

Partenaire de recherche : Agricultural Development Group Inc.

Site de recherche : Eltopia (WA), États-Unis.

Traitement : a) Témoin;
b) Inoculant mycorhizien AGTIV® REACH^MC P pour encroûtement.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires avec 8 répétitions.

Variété de carottes : Envy

Culture précédente : Courge

Détails du semis : Semis direct le 24 mai à 20 semences/m de rang;
1,3 million de semences par hectare.

Tableau 1. **Résumé du rendement commercialisable de carottes par traitement.**

Traitement	Rendement commercialisable (kg/ha)	Rendement commercialisable (%)
Témoin	13 999	92 %
AGTIV® REACH^MC P pour encroûtement	18 974	92 %

Notes opérationnelles et précipitations de pluie.

- Labour conventionnel
- Herbicide :
  - Deux applications préventives d'herbicide faites le 13 juillet avec Lorox et le 23 août avec Nortron
- Récolté le 8 octobre 2018.

Mois	Précipitations (mm)
Mai	9,9
Juin	15,25
Juillet	0
Août	0
Septembre	0,5
Octobre	20,8
TOTAL	**46,45**

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2018 – INOCULANT MYCORHIZIEN

CAROTTE

► ESSAI EN PARCELLES

Partenaire de recherche : Black Creek Research.

Site de recherche : Bright (ON), Canada.

Traitements : a) Témoin;
b) Inoculant mycorhizien AGTIV® REACH^MC P pour encroûtement.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires avec 8 répétitions.

Variété de carottes : Envy

Culture précédente : Soya

Détails du semis : Semis le 11 juin 2018 à 50 semences/m de rang;
3,3 millions de semences par hectare.

Tableau 1. **Résumé du rendement commercialisable de carottes par traitement.**

Traitement	Rendement commercialisable (kg/ha)	Rendement commercialisable (%)	Rejets (%)
Témoin	22 947	64 %	4,75 %
AGTIV® REACH^MC P pour encroûtement	26 033	69 %	3,13 %

Notes opérationnelles et précipitations de pluie.

- Labour conventionnel
- Fertilisation :
  - MAP - 70 kg/ha
  - Potasse - 98 kg/ha
  - KMag - 125 kg/ha
  - Urée - 112 kg/ha
- Herbicides :
  - Lorox FL (480 g/L, 3.25 L/ha, 12 juin)
  - Venture L (125 g/L, 2 L/ha, 10 juillet)
- Récolté le 24 septembre 2018.

Mois	Précipitations (mm)
Juin	91
Juillet	63,1
Août	116,6
Septembre	57,8
TOTAL	**328,5**

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2017 – INOCULANT MYCORHIZIEN

CAROTTE

► ESSAIS EN PARCELLES

Partenaires de recherche : Black Creek Research et Prisme.

Sites de recherche : Bright (ON), Canada (loam sablonneux) et Napierville (QC), Canada (terre noire organique).

Traitements : a) Témoin;
b) Inoculant mycorhizien AGTIV® REACH^MC P pour encroûtement.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires avec 8 répétitions.

Tableau 1. **Moyenne du rendement de carottes (t/ha) et pourcentages de différence.**

Site	Année	Variété	Témoin	AGTIV® REACH^MC P pour encroûtement	Différence de rendement (%)
Ontario	2017	Bolero	41,0	43,2	+ 5,3 %
Québec	2017	Olympus	32,3	38,6	+ 19,5 %
Moyenne	**2017**		**36,6**	**40,9**	**+ 11,7 %**

Champ comparatif de carottes avec AGTIV® (à droite) et une partie témoin (à gauche). Plants plus gros et fermeture plus rapide des rangs avec AGTIV®.

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2019 – INOCULANT MYCORHIZIEN ET *BACILLUS*

MAÏS SUCRÉ

► ESSAI EN PARCELLES

Partenaire de recherche : Schreiber & Sons

Site de recherche : Eltopia, Washington, États-Unis

Traitements : a) Témoin;
b) AGTIV® REACH^MC P pour pelliculage
+ AGTIV® STIMULATE^MC L.

Dispositif expérimental : Blocs complets aléatoires à 8 répétitions

Variété de maïs : Nirvana

Culture précédente : Jachère (2017) et blé (2018)

Détails du semis : Semis le 4 juin 2019 à un taux de 30 000 semences/acre avec un espacement entre les rangs de 75 cm.

*Les produits ont été appliqués sur les semences.

Tableau 1. **Résumé des rendements de maïs sucré par traitement**

Traitement	Rendement[1] (lb/ac)	Rendement[1] (t/ha)	Augmentation
Témoin	17 854,0 [a]	20,0 [a]	
AGTIV® REACH^MC P pour pelliculage + AGTIV® STIMULATE^MC L	21 067,7 [b]	23,6 [b]	+18%

[1] Les rendements présentant une même lettre ne sont significativement pas différents suite à un test LSD protégé à $p \leq 0.05$.

Notes opérationnelles et précipitations de pluie.

- Herbicides appliqués le 22 juin (Atrazine) et le 22 juillet (Atrazine + Impact)
- Les parcelles ont été irriguées et fertilisées
- Récolte le 16 septembre 2019.

Mois	Précipitations (mm)
Juin	1.95
Juillet	2.44
Août	25.62
Septembre	11.94
TOTAL	**41.95**

PREMIER TECH

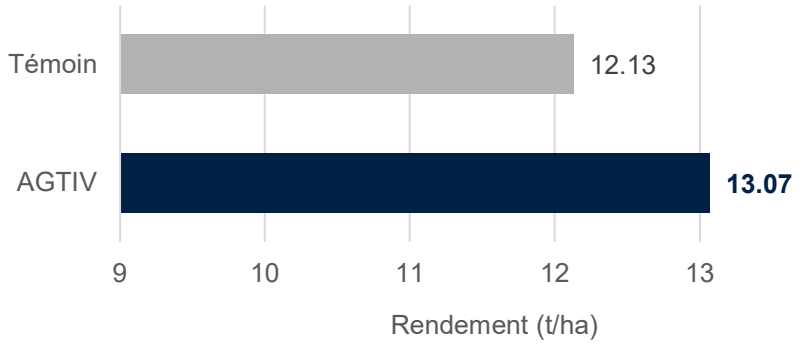
RÉSUMÉ – INOCULANT MYCORHIZIEN

► DÉMONSTRATIONS EN CHAMPS DE PRODUCTEURS

Tableau 1. **Augmentation moyenne du rendement avec l'inoculant mycorhizien AGTIV® pour différentes années (2017 et 2018) en France, Europe.**

Variété	Témoin (t/ha)	Inoculant mycorhizien AGTIV® (t/ha)	Différence (%) AGTIV® vs témoin
Stanley	15,16	16,56	+ 9,2
Costal	13,31	14,24	+ 6,9
Bamaco	16,98	18,57	+ 9,4
Compass	9,27	10,80	+ 16,5
Paloma	10,73	10,47	- 2,5
Linex	7,33	7,83	+ 6,8
Moyenne	**12,13 t/ha**	**13,07 t/ha**	**+ 7,7 %**

Figure 1. **Augmentation du rendement avec l'inoculant mycorhizien AGTIV®.**



RAPPORT D'EFFICACITÉ
RÉSUMÉ – INOCULANT MYCORHIZIEN ET RHIZOBIUM

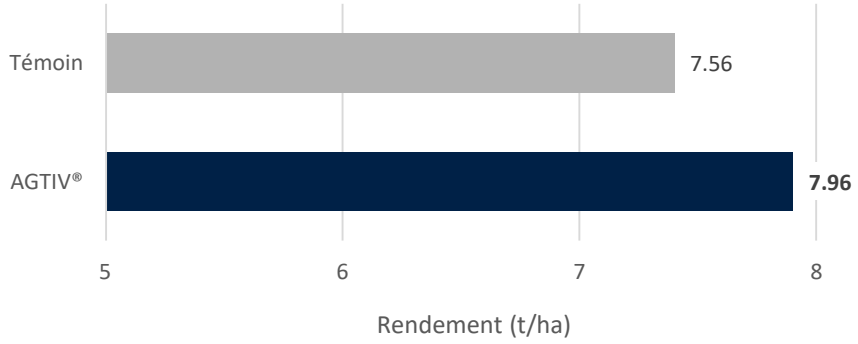
PETITS POIS

► DÉMONSTRATIONS EN CHAMPS DE PRODUCTEURS

Tableau 1. **Augmentation moyenne du rendement avec AGTIV® THRIVE^MC P POIS ET LENTILLES pour différentes années (2015 à 2017) Ontario et Québec, Canada.**

Année	Nombre de sites	Augmentation moyenne (t/ha)	Augmentation moyenne (%)
2015	4	0,77	23,3
2016	7	0,20	3,5
2017	1	0,30	3,7
Total	**12 sites**	**0,40 t/ha**	**10,1 %**

Figure 1. **Augmentation moyenne du rendement avec AGTIV® THRIVE^MC P POIS ET LENTILLES Ontario et Québec, Canada (2015 à 2017).**



La croissance et la vigueur du plant sont améliorées et les feuilles sont plus larges avec AGTIV®.

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
RÉSUMÉ – INOCULANT MYCORHIZIEN

PIMENT

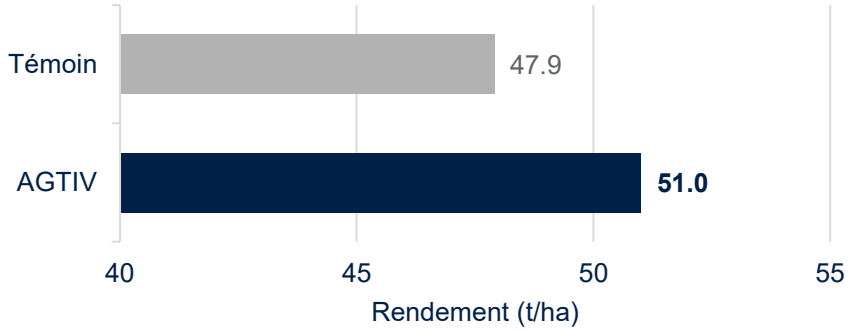
► DÉMONSTRATIONS EN CHAMPS DE PRODUCTEURS

Tableau 1. **Augmentation moyenne du rendement avec AGTIV® REACH^MC pour différentes années (2002 à 2016) Ontario et Québec, Canada.**

Année	Nombre de sites	Augmentation moyenne (t/ha)	Augmentation moyenne (%)
2002	2	*	5,1
2015	2	3,18	10,0
2016	1	2,93	3,7
Total	**5 sites**	**3,10 t/ha** **	**6,8 %**

* Données d'essai en parcelle pour 2002 : augmentation moyenne de 95 g/plant.
** La moyenne de 3,10 t/ha provient uniquement des données de 2015-2016.

Figure 1. **Augmentation moyenne du rendement avec AGTIV® REACH^MC en Ontario, Canada (2015 à 2016).**



Système racinaire plus développé, plus de feuilles et fruits plus gros avec AGTIV®.

PREMIER TECH

Champ comparatif avec AGTIV® (à droite) et une partie témoin (à gauche).
Croissance et santé du plant améliorées et fermeture des rangs plus rapide sur la droite.

Plus de fruits par plant et système racinaire plus gros avec plus de racines fibreuses avec AGTIV®.

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ
2016 – INOCULANT MYCORHIZIEN

FRAISE

► ESSAIS EN PARCELLES

Site de recherche : Saint-Eustache (QC), Canada.

Traitements : a) Témoin;
b) Inoculant mycorhizien AGTIV®.

Dispositif experimental : 3 champs. Dans chaque champ, il y a 3 parcelles.
– Établissement de nouvelles fraisières.

Tableau 1. **Rendement de fraises (nombre moyen de fruits/parcelle) par traitement.**

	Témoin	Inoculant mycorhizien AGTIV®	Différence (%) AGTIV® vs témoin
Fruits mûrs	16,0	18,4	+15 %
Fruits commercialisables	13,6	17,1	+26 %
Fruits non commercialisables	2,4	1,3	47 % de réduction

Des plants plus larges et plus gros avec AGTIV® sur la droite.

PREMIER TECH

RAPPORT D'EFFICACITÉ 2023

COMMUNIQUEZ AVEC NOTRE ÉQUIPE.
NOUS AVONS À COEUR VOTRE SUCCÈS!

PASSION ET TECHNOLOGIES POUR FAIRE LA DIFFÉRENCE

Faire la différence, voilà comment Premier Tech se distingue. Une équipe unique propulsée par une passion commune, celle d'offrir des solutions qui contribueront positivement à la vie des gens, des entreprises et des collectivités. Chez Premier Tech, Passion et Technologies s'unissent de façon durable et transformatrice pour donner vie à des produits et services qui aident à nourrir, à protéger et à améliorer notre planète. Au cœur de notre promesse réside l'engagement de créer des solutions durables permettant de cultiver des jardins sains et florissants, d'augmenter le rendement des cultures, d'améliorer l'efficience d'installations manufacturières, de traiter et recycler l'eau et bien plus encore puisque nous ne cesserons simplement jamais d'innover.

PREMIER TECH

PT Producteurs et Consommateurs
1, avenue Premier
Campus Premier Tech
Rivière-du-Loup (Québec)
G5R 6C1 CANADA

PTAGTIV.COM
1 866 454-5867
info@ptagtiv.com

Les renseignements contenus dans ce document étaient conformes à l'information disponible au moment de l'impression. Poursuivant une politique d'amélioration constante, Premier Tech se réserve le droit de modifier ou d'interrompre la fabrication de produits ou de modifier les données techniques et les prix, à sa convenance, et ce, sans autre avis ni responsabilité envers quiconque à cet égard. Imprimé au Canada. © Premier Tech Ltée, 2022. Premier Tech Ltée utilisé sous licence et fabriqué par Premier Horticulture Ltée. AGTIV® est une marque de commerce enregistrée, AGTIV® THRIVE^MC, AGTIV® FUEL^MC, AGTIV® REACH^MC, AGTIV® IGNITE^MC, AGTIV® ENRICH^MC et AGTIV® STIMULATE^MC sont des marques de commerce de Premier Tech Ltée utilisées sous licence par Premier Horticulture Ltée.

20221117